

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-125753

(43)Date of publication of application : 08.05.2002

(51)Int.Cl.

A45D 34/04

A45D 2/48

B05C 17/10

(21)Application number : 2001-226306

(71)Applicant : L'OREAL SA

(22)Date of filing : 26.07.2001

(72)Inventor : GUERET JEAN LOUIS

(30)Priority

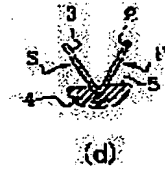
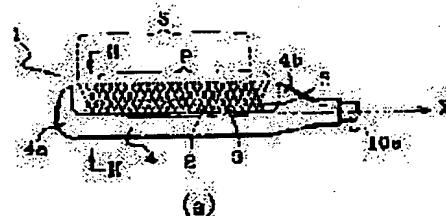
Priority number : 2000 200009771 Priority date : 26.07.2000 Priority country : FR

(54) APPLICATOR TO APPLY PRODUCT TO KERATIN FIBER, APPLICATOR DEVICE EQUIPPED WITH APPLICATOR, AND USE OF DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an applicator which can extend keratin fibers beautifully and can lengthen and curl the fiber.

SOLUTION: The applicator 1 to apply a product to keratin fibers is equipped with rows of bristles, where the product is mounted on a supporting body which is not twisted. The applicator 1 is formed by a first group 2 of bristles, made by a few rows of bristles placed on a first sheet P, and a second group 3 of bristles, placed on a second sheet S. When looking at the applicator by sectioning a long shaft, the rows of bristles are made in a manner that the bristles on the first sheet and those on the second sheet are crossed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 26.07.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3689025

[Date of registration] 17.06.2005

[Number of appeal against examiner's decision]

BEST AVAILABLE COPY

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-125753

(P2002-125753A)

(43) 公開日 平成14年5月8日(2002.5.8)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーム(参考)
A 4 5 D 34/04	5 1 5	A 4 5 D 34/04	5 1 5 A 4 F 0 4 2
	5 1 0		5 1 0 A
	5 2 0		5 2 0 A
2/48		2/48	
B 0 5 C 17/10		B 0 5 C 17/10	
審査請求 有 請求項の数34 OL (全 10 頁)			

(21) 出願番号 特願2001-226306(P2001-226306)  
 (22) 出願日 平成13年7月26日(2001.7.26)  
 (31) 優先権主張番号 0 0 0 9 7 7 1  
 (32) 優先日 平成12年7月26日(2000.7.26)  
 (33) 優先権主張国 フランス (F R)

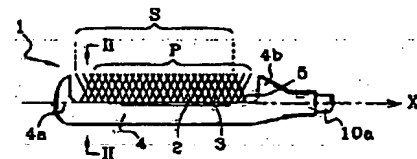
(71) 出願人 391023932  
 ロレアル  
 LOREAL  
 フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14  
 (72) 発明者 ジャンールイ アッシュ, ゲレ  
 フランス国 75016 パリ, アヴニュー  
 レイモン ボアンカレ 27  
 (74) 代理人 100109726  
 弁理士 園田 吉隆 (外1名)  
 Fターム(参考) 4F042 AA01 AB00 FA24 FA28 FA31

(54) 【発明の名称】 ケラチン繊維へ製品を適用するアプリケーターと該アプリケーターを備えたアプリケーター装置並びに該装置の使用

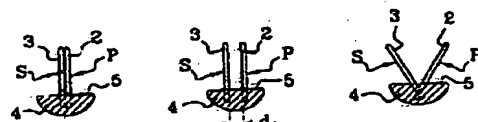
(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 ケラチン繊維を良好に伸展させ、繊維を長くし、カールさせることができるアプリケーターを提供する。

【解決手段】 捻られていない支持体に取り付けられ製品を適用可能な剛毛列を具備するケラチン繊維へ製品を適用するためのアプリケーター1において、剛毛2、3列を、第1のシートPに配設された少なくとも第1の剛毛群2と、第2のシートSに配設された少なくとも第2の剛毛群3とにより形成し、剛毛列を、その長軸を横断してアプリケーターを見たとき第1のシートの剛毛が第2のシートの剛毛に交差するように構成する。



(a)



(b)

(c)

(d)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 軸線(X)を持つ捻られていない支持体(4)に取り付けられ製品(M)を適用可能な剛毛列(2, 3)を具備する睫毛又は眉等のセラチン繊維へ製品(M)を適用するためのアプリータ(1, 101, 201)において、上記剛毛列が、第1のシート(P)に配設された少なくとも第1の剛毛群(2)と、第2のシート(S)に配設された少なくとも第2の剛毛群

(3)とにより形成され、上記剛毛列が、軸線(X)に対して横方向にアプリータを見たとき第1のシート(P)の剛毛が第2のシート(S)の剛毛に交差するように構成されていることを特徴とするアプリータ。

【請求項2】 剛毛(2, 3)が、房(T)の形態で上記第1及び第2のシート(P, S)内に少なくとも部分的に配設されていることを特徴とする請求項1に記載のアプリータ。

【請求項3】 各房(T)が2から200本の剛毛(2, 3)、好ましくは4から100本の剛毛、より好ましくは5から50本の剛毛からなることを特徴とする請求項2に記載のアプリータ。

【請求項4】 上記第1及び第2のシート(P, S)の剛毛(2, 3)がその自由端から所定距離の位置のところで交差していることを特徴とする請求項1ないし3の何れか1項に記載のアプリータ。

【請求項5】 第1のシート(P)の剛毛(2)が、軸線(X)に沿ってアプリータを見たときに第2のシート(S)の剛毛(3)にも交差していることを特徴とする請求項1ないし4の何れか1項に記載のアプリータ。

【請求項6】 上記第1及び第2のシート(P, S)が互いに平行であることを特徴とする請求項1ないし4の何れか1項に記載のアプリータ。

【請求項7】 上記第1及び第2のシート(P, S)が所定のゼロでない距離( $d_1$ )だけ離間して配設されていることを特徴とする請求項1ないし6の何れか1項に記載のアプリータ。

【請求項8】 上記第1及び第2のシート(P, S)が互いに接触していることを特徴とする請求項1ないし6の何れか1項に記載のアプリータ。

【請求項9】 上記第1及び第2のシート(P, S)が互いに平行ではないことを特徴とする請求項1ないし5の何れか1項に記載のアプリータ。

【請求項10】 上記第1及び第2のシート(P, S)が支持体(4)の取り付け面(5)に直交していることを特徴とする請求項9に記載のアプリータ。

【請求項11】 上記第1及び第2のシート(P, S)の少なくとも一つが支持体(4)の取り付け面(5)に直交していないことを特徴とする請求項1ないし9の何れか1項に記載のアプリータ。

【請求項12】 上記第1及び第2のシート(P, S)

が互いに分岐していることを特徴とする請求項11に記載のアプリータ。

【請求項13】 上記第1及び第2のシート(P, S)が互いに収束していることを特徴とする請求項11に記載のアプリータ。

【請求項14】 上記第1のシート(P)が第2のシート(S)と15°から165°の角度( $\alpha_1$ )をなしていることを特徴とする請求項13に記載のアプリータ。

10 【請求項15】 上記第1及び第2のシート(P, S)が剛毛(2, 3)の自由端から所定距離に位置する少なくとも一つの線( $L_1, L_2$ )に沿って交差していることを特徴とする請求項13又は14に記載のアプリータ。

【請求項16】 第3のシート(R)に配設された第3の剛毛群を更に有していることを特徴とする請求項1ないし15の何れか1項に記載のアプリータ。

20 【請求項17】 二つの平行なシート(P, S)と、該平行なシート(P, S)の少なくとも一つと交差する少なくとも一つのシート(R)を有することを特徴とする請求項16に記載のアプリータ(1, 101, 301)。

【請求項18】 シート(P, R, S)内の剛毛(2, 3)が互いに平行であることを特徴とする請求項1ないし17の何れか1項に記載のアプリータ。

【請求項19】 シート(P, R, S)内の剛毛(2, 3)が可変の密集度を有することを特徴とする請求項1ないし18の何れか1項に記載のアプリータ。

30 【請求項20】 上記第1及び第2のシート(P, S)がその長さの少なくとも一部にわたって異なった高さ( $H_1, H_2$ )を有することを特徴とする請求項1ないし19の何れか1項に記載のアプリータ。

【請求項21】 上記シート(P, R, S)の少なくとも一つが、その長さの少なくとも一部にわたって、特に漸次的に変化可能な高さ(H)を有することを特徴とする請求項1ないし20の何れか1項に記載のアプリータ。

【請求項22】 支持体(4)が、例えばフィルムヒンジ(20)により連結され、上記剛毛列(2, 3)を形成するように、例えばスナップ締結、溶接又は接着剤接合により接合された少なくとも二つの部分からなることを特徴とする請求項1ないし21の何れか1項に記載のアプリータ。

【請求項23】 上記シート(P, S; P', S')の少なくとも一つが、支持体(4)を貫通し支持体の各側に延びることを特徴とする請求項1ないし22の何れか1項に記載のアプリータ。

【請求項24】 剛毛(2, 3)が支持体(4)内への剛毛の固着を容易にする隆起部を有していることを特徴とする請求項1ないし23の何れか1項に記載のアプリータ。

ケータ。

【請求項25】 第1のシート(P)内において、第2のシート(S)内において剛毛(3)が支持体(4)となす第2の角度( $\beta_2$ )とは異なる第1の角度( $\beta_1$ )を剛毛(2)が支持体(4)となし、上記角度( $\beta_1$ ,  $\beta_2$ )が30°から150°であることを特徴とする請求項1ないし24の何れか1項に記載のアブリケータ。

【請求項26】 剛毛(2, 3)が、天然又は合成の剛毛から選択され、例えばポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン/プロピレンのコポリマー、ポリアミド、ポリエステル、ポリ塩化ビニル、ポリテトラフルオロエチレン、ポリエチレンテレフタレート又は熱可塑性エラストマー、又は該剛毛の混合物から形成されたことを特徴とする請求項1ないし25の何れか1項に記載のアブリケータ。

【請求項27】 剛毛(2, 3)が形成された材料が、グラファイト、モリブデンジスルフィド又はポリテトラフルオロエチレン等の、処理される繊維上の滑りを改善するための薬剤を含有することを特徴とする請求項1ないし26の何れか1項に記載のアブリケータ。

【請求項28】 剛毛(2, 3)の断面が約0.06mmから約0.30mm、好ましくは0.08mmから0.20mmの直径の円内にあることを特徴とする請求項1ないし27の何れか1項に記載のアブリケータ。

【請求項29】 剛毛(2, 3)が可変形状の断面を有していることを特徴とする請求項1ないし28の何れか1項に記載のアブリケータ。

【請求項30】 剛毛(2, 3)の可視長さが約0.5mmから約20mm、好ましくは1mmから10mmであることを特徴とする請求項1ないし29の何れか1項に記載のアブリケータ。

【請求項31】 剛毛(2, 3)の少なくとも一部が、丸み付けられた、先細になった、フォーク状の、ピン頭状(7)又はフック状の自由端を有していることを特徴とする請求項1ないし30の何れか1項に記載のアブリケータ。

【請求項32】 上記剛毛(2, 3)の回りの熱可塑性材料製の支持体(4)のオーバーモルディング又は射出オーバーモルディングにより得られることを特徴とする請求項1ないし31の何れか1項に記載のアブリケータ。

【請求項33】 化粧品等の製品(M)を睫毛又は眉に適用するための装置において、製品(M)の貯留分を含む容器(11)と、任意の拭い取り部材(19)と、請求項1ないし32の何れか1項に記載のアブリケータ(1)を具備し、上記アブリケータが容器に着脱自在に配設され、把持部材(10)を有する装置。

【請求項34】 睫毛又は眉のメイクアップ及び/又はトリートメントのための、請求項33に記載の装置(A)の使用。

# 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は睫毛又は眉のようなケラチン繊維に製品を適用するためのアブリケータに関する。本発明はまた製品の貯留分を含む容器と、把持部材が備えられた棒状体の端部に設けられた上記アブリケータとを具備するタイプの装置(アセンブリ)に関する。アブリケータ部材を抜き出したときに製品がアブリケータ上全体に分散され、及び/又は過剰な製品が除かれるように、拭い取り部材を場合によっては容器内に設けてもよい。

【0002】

【従来の技術と発明が解決しようとする課題】アブリケータ部材が、製品を含む容器からアブリケータが取り出されるとき製品が充填されうる少なくとも一列の歯部を有する櫛型のアブリケータからなる収容・適用装置が知られている。メイクアップの分野では、アブリケータ上の歯部又は剛毛の配置が、製品の特に睫毛への塗布のための重要なパラメータである。各配置について、特定のレオロジーを持つ製品に対して特定のメイクアップが対応する。よって、歯部又は剛毛の配置に応じて、メイクアップは軽く、重く、カール又は長くするタイプ等々になる。

【0003】もちろん、製品の塗布特性に影響を及ぼす他のパラメータがあり、より重要なものの一つはおそらくは製品自体の種類である。その結果、所望されるメイクアップのタイプに応じて、アブリケータを製品に適合させる必要がある。櫛型のアブリケータは、一般に全体を成形により、特に熱可塑性材料を成形することにより得られる。かかる櫛に伴う問題の一つは、歯部の配置のタイプを増やすこと、従って得ることができるメイクアップのタイプを増やすことの困難性である。これは、新しいメイクアップを得るためには、それぞれの歯部の新しい配置に対して新しいモールドを使用することが必要となるためである。更に、ある種の配置は成形では容易には得られない。また、小断面の歯部又は複雑な形状を持つ歯部の製造は問題がないわけではない。

【0004】睫毛のメイクアップに対しては、「振りブラシ(twisted brush)」型のブラシがまた知られており、これらは螺旋状の巻回を形成するように振られた二本のワイヤ分岐体からなるコア部を具備している。ワイヤを振る工程に先だって、剛毛のシートがその二本の分岐体の間に挿入される。完全に振った後、剛毛はワイヤの二本の振られた分岐体間に放射状に保持される。ついで、所望されるメイクアップに応じて必要とされる形状にブラシをトリミングすることによってブラシの最終形状が得られる。上述のタイプのアブリケータに固有の欠点は、拭い取り後でさえ、取り上げられた製品量がしばしば塗布に必要な量より多くなってしまうことである。従って、残留製品が残り、それが二回の塗布の間で乾燥し

てしまう。

【0005】更に、特に剛毛の対応、その組織、その密集度、その直径又はブラシの形状を変えることにより近年になされたかなりの進歩にも拘わらず、ある種の配置は振りブラシの技術を使用すると得ることができない。プロセスの制約は、何が起ころうとも、剛毛はそれを支持するワイヤの螺旋状の動きに少なくともその基部において追随しなければならないので、本来的に存在するものである。従って、新しいタイプのメークアップを得る目的で新しい構成に配された剛毛、又は剛毛の房(束)を有するアプリケータに対する需要がある。特に、処理される繊維全体に製品を良好に伸展させ、繊維を実質的に長くし、カールさせることを可能にするアプリケータを製作することが本発明の一目的である。簡単に使用でき製造に費用がかからないこのようなアプリケータを製作することが本発明の他の目的である。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の側面では、これらの目的は、捻られていない支持体に取り付けられ製品を適用可能な剛毛列を具備する睫毛又は眉等のケラチン繊維へ製品を適用するためのアプリケータにおいて、剛毛列が、第1のシートに配設された少なくとも第1の剛毛群と、第2のシートに配設された少なくとも第2の剛毛群とにより形成され、剛毛列が、その長軸を横断してアプリケータを見たとき第1のシートの剛毛が第2のシートの剛毛に交差するように構成されていることを特徴とするアプリケータを製作することにより、達成される。本発明では、剛毛は、それらが交差する場所では互いに物理的に接触するか、あるいは所定距離だけ離れて交差しうるが、本質的な特徴は、繊維がアプリケータに、その軸線に対して横にして係合せしめられるとき、ほぼゼロであるか、とにかく繊維の長さよりも短い距離だけ軸線Xを横断する方向に分離されて、互いに交差している二の剛毛の間に繊維が保持されうることにある。本発明の意味において「取り付けられる」という用語は、アプリケータ製造過程の先の工程で剛毛が別個に製造され、ついで支持体の製造中又は支持体の製造後にアプリケータ内に取り付けられることを意味する。

【0007】しかし、剛毛は型を通しての押出加工を行い、ついで所望の長さに切断することにより常套的な形で得ることができる。剛毛は更に様々な処理、例えば化学的、熱的又は機械的処理の対象を形成しうる。ついで、剛毛は支持体に、例えば支持体の成形(モールドイング)の間に、一端がモールドに配置された剛毛に支持体をオーバーモールドイング又は射出オーバーモールドイングすることにより取り付けられる。一般に、支持体は比較的剛性の熱可塑性材料で製作される。あるいは、剛毛は、支持体を成型した後に、例えば接着剤接合、熱間若しくは冷間スウェーピング、スタンピング、リベット打ち、溶接又はステープリングにより取り付けること

ができる。剛毛は支持体を形成する材料と同一か異なる材料から製作されうる。例を挙げると、剛毛は、ナイロン-6、ナイロン-6, 6、ナイロン-6, 10、ナイロン-6, 11又はナイロン-6, 12で製作されうる。支持体自体は例えばポリエチレン、ポリプロピレン又はエラストマーで製作されうる。本発明に対して意図される製品は特に比較的粘性のコンシステンシーを持つマスカラ組成物である。このような組成物の目的は、睫毛に適用されるときに、特にそれらを着色し及び/又は長くし及び/又はカールさせることにある。組成物はまたトリートメント効果を持っていたりもよい。

【0008】一実施態様では、剛毛は、房の形態で第1及び第2のシート内に少なくとも部分的に配設される。この場合、このような房は、2から200本の剛毛、好ましくは4から100本の剛毛、より好ましくは5から50本の剛毛からなりうる。本発明の非常に有利な特徴によれば、第1及び第2のシートの剛毛はその自由端から所定距離の位置で交差している。しかし、剛毛の交差した配向のために、交差点と剛毛の自由端の間に位置する剛毛部分は、製品が充填されたアプリケータが睫毛に係合せしめられるときに、睫毛を把持可能で、そこへの製品の広がり促進する「V字」形の凹所を形成する。更に、そのような「把持」により製品を睫毛の最先端まで完全に伸展させることが可能になり、従って睫毛がより長いとの錯覚をもたらす。また、アプリケータの軸線の回りに回転させる塗布の動きを行うことにより、このようにして把持された睫毛がアプリケータの回転の動きに対応するカール形成の動きをなす。

【0009】ある実施態様では、第1のシートの剛毛が、その長軸に沿ってアプリケータを見たときに第2のシートの剛毛に交差していることがまた望ましい。換言すれば、この特徴によれば、一方のシートの剛毛の他方のシートに対する交差した配向とは別に、シート自体が互いに交差する。一実施態様では、第1及び第2のシートは互いに平行である。しかし、一方のシートの剛毛又は剛毛の房は、他方のシートの剛毛又は剛毛の房の取り付け線に平行な取り付け線において支持体に取り付けられる。第1及び第2のシートは所定の距離だけ離間して配設されうる。しかし、好適な実施態様では、第1及び第2のシートは互いに接触している。このような構造により、上述した「V字」形の凹所によって処理される繊維の係合が容易になされるようになる。

【0010】他の実施態様では、第1及び第2のシートは互いに平行ではない。しかし、一方のシートの剛毛又は剛毛の房は、他方のシートの剛毛又は剛毛の房の取り付け線に平行ではない取り付け線において支持体に取り付けられる。更に、第1及び第2のシートは支持体の取り付け面に直交している面にそれぞれ配置されうる。あるいは、第1及び第2のシートは、支持体の剛毛の取り付け面に対して傾斜した面にそれぞれ配置されうる。

また別に、シートの一つは剛毛の取り付け面に直交した面に配置され得、他方は剛毛の取り付け面に対して傾斜した面に配置される。よって、第1のシートと第2のシートは互いに分岐しうる。この場合、二つのシートは好ましくは $60^\circ$ 未満である角度をその間に形成する。しかしながら、好ましくは、第1及び第2のシートは互いに収束する。この構造では、第1及び第2のシートは交差しうる。ついで第1のシートは、約 $15^\circ$ から約 $165^\circ$ まで変化しうる交差角度を第2のシートに対して形成する。好ましくは、第1及び第2のシートが交差するとき、それらはそれらが含む剛毛の自由端から所定距離で交差する。このようにして、睫毛が底部に保持される「V字」が形成される。

【0011】適切な場合には、アプリータは更に第3のシートに設けられた第3群の剛毛を更に有しうる。3つのシートのアプリータの特定の実施態様では、二つのシートが相互に平行であり、少なくとも一つの異なるシートが、二つの相互に平行なシート的一方又は双方と交差するように配置されている。本発明の好適な実施態様では、シート内の剛毛は互いに平行である。あるいは、シート内の剛毛はシート内に第1の配向で存在し得、同じシート内の他の剛毛は異なる配向を持つ。同様に、シート内の剛毛はシート内の全長にわたって一定の密度を持つ可変の密度を有しうる。しかし、特に、下方の睫毛又は眼の角の睫毛にマークアップを塗布することが簡単になるようにアプリータの自由端の近くに、より高い剛毛密度の領域を設けることができる。

【0012】他の実施態様では、第1及び第2のシートはその軸方向長さの少なくとも一部にわたって異なる高さを持つ。このようにして、より高いシートの剛毛にはより顕著な睫毛のコーミング及び分離機能が付与される。更に他の実施態様では、シートの少なくとも一つが、その軸方向の長さの少なくとも一部にわたって、例えば漸次的に変化可能な高さを有しうる。よって、眼上の睫毛のセット曲率にシートの自由縁部を適合させることができる。特定の実施態様では、支持体は、特にフィルムヒンジにより連結され、剛毛列を形成するように、特にスナップ締結、溶接（溶着）又は接着剤接合により接合された少なくとも二つの部分からなる。このようなフィルムヒンジはアプリータの長軸に直交するか平行な配向を有しうる。好適には、該部分は、最終の剛毛の配置がこれらの部分が互いに接合された後にのみ形成されるような構造を有する。しかし、好適な実施態様によれば、第1の部分は剛毛の第1のシートを担持する一方、第2の部分は剛毛の第2のシートを担持する。所望の最終の配置、つまり剛毛が交差する二つのシートを有する配置が形成されるのは、これら二つの部分を互いに接合することによってのみである。

【0013】他の特定の実施態様では、シートの少なく

とも一つは支持体を貫通し、支持体の各側に延びる。このためには、支持体に、支持体への剛毛の取り付け面に直交しない多数の穴を穿設する。ついで、剛毛を穴に、特に接着接合、熱間又は冷間スウェーピング、スタンピング、リベット止め、溶着又は締結等々によって取り付け。このようにして、同一でも異なっている三つのアプリータ部分が、処理される繊維に係合せしめられるアプリータ部分に依じて、異なる塗布特性を付与するように支持体の各側に得られる。支持体における剛毛の取り付けを強固にするために、剛毛は支持体内に取り付けられるようになった部分上に少なくとも隆起部を有していてもよい。これは、特に支持体と剛毛が異なる互いに適合性のない材料、つまり特に熱融解により、剛毛の周りの支持体のオーバーモルディング又は射出オーバーモルディングの際にそれらの間に物理化学的結合を作り出せない材料で製造されているときに、有利である。

【0014】それらを含むシートにおいて、剛毛は約 $30^\circ$ から約 $150^\circ$ の間で変わりうる角度で支持体の面に対して傾斜している。一つのシートの剛毛により形成された角度は他のシートの剛毛により形成された角度とは異なっており、アプリータを側面から見たとき、一つのシートの剛毛が他方のシートの剛毛と交差する。好ましくは、一つのシートの剛毛は支持体に対して $90^\circ$ 未満の角度で配向する一方、他方のシートの剛毛は支持体の取り付け面に対して $90^\circ$ を超える角度で配向する。好ましくは、一つのシートの剛毛は他方のシートの剛毛に対して対称に傾斜している。しかし、一つのシートの剛毛は $90^\circ - \eta$ で配向する一方、他方のシートの剛毛は好ましくは $90^\circ + \eta$ で配向し、ここで $\eta$ は好ましくはせいぜい $60^\circ$ である。しかし、この後者の制限は必ずしも必須ではない。

【0015】剛毛の種類については、これらは、天然又は合成の剛毛から選択され、例えばポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン/プロピレンのコポリマー、ポリアミド、ポリエステル、ポリ塩化ビニル、ポリテトラフルオロエチレン、ポリエチレンテレフタレート又は熱可塑性エラストマー製の剛毛から選択される。装置の剛毛は不定断面、例えば中空、平坦又は多角形断面の剛毛、及び/又はエラストマー製の剛毛及び/又は少なくとも一つの毛細管溝を有する剛毛及び/又はその長軸の回りに、右又は左に振られた剛毛、及び/又は端部が研磨された剛毛、及び/又は自由端が丸み付けされ、先細にされ、フォーク形状にされ、ピン頭部状にされもしくはフック状にされた剛毛、及び/又は様々な長さの剛毛、及び/又はフィラー、特に抗菌性及び磁性フィラー又は滑りを改善可能なフィラーを含有した剛毛、及び/又はブロック加工された剛毛又はそのような剛毛の混合物からなりうる。

【0016】処理される繊維に対する剛毛の滑りを改善

するための薬剤は、グラファイト、モリブデンジスルフィド又はポリテトラフルオロエチレンから選択される。好適には、断面が約0.06mmから約0.30mm、好ましくは0.08mmから0.20mmの直径の円内にある剛毛が選択される。例を挙げると、剛毛の可視長さ、つまり支持体の取り付け面と剛毛の自由端の間の長さが、約0.5mmから約20mm、好ましくは1mmから10mmでありうる。本発明の非常に有利な特徴によれば、アプリーケータは、剛毛の端部の一方の回りへの好適な材料製の支持体のオーバーモールドイング又は射出オーバーモールドイングにより得ることができる。所望されるメイクアップ特性に応じて、支持体は剛性、半剛性もしくは可撓性の熱可塑性材料、例えば適当な曲げ係数を持つエラストマーから製作しうる。アプリーケータは、直接連結されるか棒状体によって連結される把持部材に締結される。

【0017】本発明の第2の側面は、化粧品のような製品を睫毛又は眉に適用するための装置であって、製品の貯留部を含む容器と、任意に備えられる拭い取り部材と、容器に着脱自在に配設される上述の第1の側面のアプリーケータを具備し、該アプリーケータが把持部材を含む装置に関する。好適な拭い取り部材は例えば仏国特許出願公開第2745272号に記載されている。本発明のアプリーケータ装置は特に睫毛又は眉のメイクアップ及び／又はトリートメントのために使用することができる。本発明は非限定的な実施例の次の詳細な記載を読み添付図面を調べることににより更に明瞭に理解されるであろう。

【0018】

【発明の実施の形態】本発明に係るアプリーケータ1を備えたアプリーケータ装置Aを図1に示す。この装置は、比較的粘性のコンシステンシーを有する睫毛もしくは眉のための化粧用及び／又はトリートメント用製品M、例えばマスカラ組成物の貯留分を含む容器11を具備する。容器11には、本発明に係るアプリーケータ1が着脱自在に取り付けられるネジ込み首部30が設けられている。アプリーケータ1は軸線Xの棒状体10aによって把持スリーブ10に接合されている。更に、把持スリーブ10は、首部30に螺合されるように設計された容器閉塞用キャップを構成している。ネジ込み首部30は棒状体10aが収納位置において貫通せしめられる透孔11aを有している。

【0019】容器11の透孔11aには、首部30の内方部分30a内に挿入された弾性的に変形可能な開放気泡又は半開放気泡発泡体ブロックからなる拭い取り部材19が内部に設けられている。発泡体ブロック19は、アプリーケータ1とこれに一体の棒状体10aの部分が貫通せしめられる中央路19aを有している。アプリーケータが容器から抜き取られるときに、中央路19aにより、製品Mがアプリーケータ1の剛毛の間（及びその上）

に広げられ、過剰な製品Mが除かれるようになっている。変形例（図示せず）によれば、拭い取り部材は、容器11の首部に嵌め込まれたエラストマーもしくは非エラストマー材料製のスリーブにより形成された環状縁部（唇部）からなりうる。棒状体10aは剛性又は半剛性でありうる。真っ直ぐなものを図示しているが、変形例としては湾曲したものもありうる。

【0020】図2(a)ないし2(d)は本発明の一般的な原理を示す。しかし、図2(a)は長軸Xに沿って延びる長尺の形状の支持体4を有している。支持体4は、二つの平面シートの形に配置された取り付けられる剛毛2、3の第1及び第2の群P、Sが取り付けられる取り付け面を有している。支持体4は前方端部4aと後方端部4bの二つの端部を有している。これらの端部は隣接する剛毛の高さにほぼ対応する高さを有している。前方端部4aは、適用時に眼を損傷する可能性のある角度を避けるように丸み付けされている。後方部分4bは棒状体10aの第1の端部に接合されている。棒状体10aの第2の端部は把持スリーブ10（図2(a)には示さず）と一体になっている。各剛毛群2、3は第1のシートPと第2のシートSにそれぞれ配設されている；各シートP、S内の剛毛は、アプリーケータを、軸線Xを横断する方向に見たときに、第1のシートPの剛毛2が第2のシートSの剛毛3に交差するように配設される。

【0021】図2(b)は、図2(a)の面11-11に沿った断面図において、睫毛もしくは眉に製品、特にマスカラを適用するためのアプリーケータ1の第1の好適な実施態様を示す。図2(a)では、剛毛2により形成された第1のシートPは剛毛3により形成されたシートに平行であり、第1のシートPの剛毛は第2のシートSの剛毛に実際に接触している。換言すれば、二つのシートP及びSを分離する距離は実質的にゼロである。図2(c)は、シートP、Sが所定の距離だけ離間している点以外は、図2(b)のシートの配置と同様のシートP、Sの配置を示している。しかし、第1のシートPの剛毛2は第2のシートSの剛毛とは接触していない。例示すると、二つのシートを分離する距離は約1mmから1.5mmとできる。図2(d)に示されているように、第1のシートPを含む面は第2のシートSを含む面から広がっている（分岐している）。ここで検討された例では、支持体の面5において、第1のシートPの剛毛の基部が第2のシートSの剛毛3の基部から所定距離のところに位置している。もちろん、第1及び第2のシートP、Sの剛毛2、3の基部は面5において接触しうる。

【0022】図3(a)及び3(b)は、二つの剛毛シートP、Sが平行で、距離d<sub>1</sub>のところに位置し、異なった高さH<sub>1</sub>、H<sub>2</sub>を有している実施態様を示している。しかし、第1のシートPは、第2のシートSの高さH<sub>2</sub>よりも低い一定の高さH<sub>1</sub>を有している。このよ



うな配置は製品を適用するときには毛の良好な分離が達成されるので好ましい。ここでは剛毛2, 3は取り付け面5において一定の距離dだけ離間するように取り付けられる。第1のシートPの剛毛2は、第2のシート

(S)の剛毛3の取り付け角度 $\beta_2$ とは異なる角度 $\beta_1$ で取り付け面5に取り付けられる。好適には、角度 $\beta_1, \beta_2$ は $30^\circ$ から $150^\circ$ である。好ましくは、角度 $\beta_1$ は約 $90^\circ$ 未満で、 $\beta_2$ が約 $90^\circ$ 以上であるか、その逆である。特定の一例では、 $\beta_1$ は約 $70^\circ$ で、 $\beta_2$ が約 $110^\circ$ であり、シートPの剛毛2はシートSの剛毛3と約 $40^\circ$ の角度をなしている。もちろん、シートP, Sをあるいは図2(b)、2(d)及び7(b)に示される配置に取り付けることができる。

【0023】図4に示されたアプリケーションに形成されたシートP, Sは可変高さHを有しており、該高さはアプリケーションの自由端4aから棒状体10aに向かって漸次増加している。剛毛2, 3の自由端により形成される形状は真っ直ぐでも湾曲していてもよく、特に凹でも凸でもよい。本発明の他の実施態様において、図5(a)から5(d)は、図2(a)から2(d)及び7(b)と同様に、分離した剛毛の代わりに剛毛2, 3の房Tを有するアプリケーション1を示している。しかし、第1のシートPは剛毛2の房により形成され、第2のシートSは剛毛3の房により形成されている。剛毛2, 3のこのような房は2から200本の剛毛、好ましくは4から1000本の剛毛、より詳細には5から50本の剛毛からなりうる。

【0024】図6(a)及び6(b)は同じ取り付け線1に沿って支持体5中に剛毛2, 3の二つのシートP, Sを取り付ける方法をより詳細に示している。シートP及びSは広がるように配向している。分散角度 $\alpha$ は2つのシートの間形成される。好適には、角度 $\alpha$ は $5^\circ$ から $45^\circ$ まで変化しうる。例示した実施態様では、シートの一つPは支持体4の面5に直交する面にある。他のシートSは支持体中への剛毛の取り付け面5に対して傾斜した面にある。各シートP, S内の剛毛2, 3の配向角度 $\beta_1$ 及び $\beta_2$ は上述したとおりである。図7(a)ないし7(c)は第1及び第2のシートP, Sが取り付けられた取り付け面5を有するアプリケーション1を示している。シートPは、アプリケーションの軸線Xに平行で取り付け面5に平行な線Lに沿って、シートSの面を妨害する面にある。シートPの面はシートSの面と角度 $\alpha_1$ を形成している。シートSの取り付け線1, シートPの取り付け線1に平行である。各取り付け線はゼロでない距離だけ離間している。交差線Lは剛毛2, 3の自由端から所定の距離にある。

【0025】図7(c)は、剛毛2, 3の自由端が、例えば熱処理により、ピン頭部7の形状に成形されうること示している。一般に、剛毛の自由端は、任意の種類の機械的、熱的、又は化学的処理を受けうる。図8

(a)及び8(b)は、アプリケーション1が3つのシートP, R, Sを有している実施態様の斜視断面図を示している。この実施態様によれば、2つのシートP, Sは相互に平行であり、取り付け面5に対して斜めになっている。第3のシートRは、それを含む面が一方では苦戦Xに平行で取り付け面5に平行な線L'に沿ってシートPの面を切断し、他方では線L'に平行な線Lに沿ってシートSの面を切断するように、取り付け面5に対して傾斜している。第1の交差線L'は、線Lから取り付け面5を分離する距離より短い取り付け面5からの所定距離のところに位置している。図9は図7(a)に示した実施態様と同様の実施態様の部分斜視図を示しており、差異は、個々の剛毛2, 3が複数の剛毛からなる房Tにより置き換えられていることである。

【0026】図10(a)から10(d)は取り付け面への剛毛の様々な取り付け方を示している。この目的において、取り付け孔21が支持体4に異なった形で配置されうる。図10(a)では、孔21は、一方が第1のシートPに対応し他方が第2のシートSに対応する二つの平行な取り付け線1, 1'に配置されている。二つの取り付け線1, 1'は距離d<sub>1</sub>だけ分離している。取り付け線1の孔21は他の取り付け線1'の孔の反対に配置されている。図10(b)では、孔21は、一方が第1のシートPに対応し他方が第2のシートSに対応する二つの平行な取り付け線1, 1'に配置されている。各取り付け線の孔21は他の取り付け線の孔の反対に配置されている。この実施態様では、二つの取り付け線は実質的にゼロの距離を置いて配置されている。

【0027】図10(c)では、孔21は、一方が第1のシートPに対応し他方が第2のシートSに対応する二つの平行な取り付け線1, 1'に配置されている。二つの取り付け線はゼロではない距離d<sub>2</sub>によって分離している。各取り付け線の孔21は他の取り付け線の孔に対してずれるように配置されている。図10(d)では、孔21は、取り付け面5において広がる二つの取り付け線1, 1'に配置されている。各取り付け線の孔21は漸次変化する距離だけ他の取り付け線の反対に配置されている。図10(e)は、図10(d)の構造において取り付けられた二つのシートP, Sの配置を概略的に示しており、シートP, Sは互いに傾斜して配置され、シートP及びSの取り付け面5に平行ではない線Lに沿って交差するようになっている。図10(f)は、図10(d)の構造において取り付けられた二つのシートP, Sの配置を概略的に示しており、シートP, Sはそれぞれ取り付け面5に直交する面に含まれている。

【0028】図11は図2(a)及び2(b)に示した種類のアプリケーションの側面図の概略図である。しかし、剛毛2, 3は取り付け面5に等間隔で配置されていないことが分かる。これは、同じシート、例えばPでは、剛毛2の基部が可変の距離d<sub>2</sub>, d<sub>3</sub>分だけ分離されてい

るためである。しかし、取り付け面5に対して異なった高さに位置する二つの交差線 $L_1$ 、 $L_2$ が定まる。線 $L_1$ 及び $L_2$ は剛毛の自由端から所定距離に位置している。それぞれが異なったシートの一部を形成している剛毛2、3の対の端部が、よって、睫毛Cが把持される「V字」状のフォーク部を形成し、睫毛はシートP、Sに対して横断して配向している。好ましくは、剛毛の配置は、睫毛Cが実質的に個々に「V字」中に挿入されるようなものである。これにより睫毛が十分に分離される。好適には、睫毛が「V字」を形成する二つの剛毛2、3に接触せしめられたときに図11に破線で示されるように僅かに撓むことができるような可撓性を有する剛毛が選択される。異なった高さの交差線を有し、製品の適用中に撓みうる剛毛を使用しているために、製品の円滑化の顕著な改善、よって睫毛のよりよい着色性を達成することができる。製品のより均質な広がり、睫毛の更なるカーリングが得られ、睫毛を顕著に長くすることもできる。

【0029】図12に示したような本発明の他の実施態様では、アプリータ101は長尺形状の第1の部分4cと第2の部分4dからなる支持体を有している。二つの部分4c及び4dは軸線Xの各側に位置する。二つの部分4c及び4dは軸線Xに沿って位置するフィルムヒンジ20によって互いに接合されている。剛毛2は部分4cに締結された第1のシートPを形成している。同様に、連続した剛毛3は部分4dに締結された第2のシートSを形成している。剛毛2、3は、第1の部分4cの剛毛2が後者と角度 $\beta_1$ を形成し、この角度は剛毛3と第2の部分4dの間の角度 $\beta_2$ とは異なった角度であるように支持体の対応する部分に取り付けられる。フィルムヒンジ20により、図12に示した形状のアプリータ101を製造し、フィルムヒンジの軸線Xに沿って回転させることにより二つの部分4c、4dを組み立てることが可能になり、その作用形態が図13(a)及び13(b)に示されたアプリータが得られる。

【0030】二つの部分4c及び4dは、アプリータ101を収容するための棒状体の自由端に形成された穴内にアプリータを挿入するとき、その互いに折り畳まれた位置に保持されうる。あるいは、フィルムヒンジ20の軸の回りに回転させて、二つの部分4c、4dを接合した後に、第1の部分4cを接着接合、溶着（溶接）又はスナップ締結によって第2の部分4dに取り付けることができる。二つの部分の組み立てによって得られる剛毛の形状については、図7(a)を参照して上述した種類のアプリータが得られる。

【0031】図14(a)及び14(b)は支持体4をそのまま貫通する剛毛2、3のシートの二つの対向対P、S；P'、S'を有しているアプリータ201の他の実施態様を示している。よって、支持体4は二つの取り付け面5、5'を互に対向して位置する二つの面

に形成している。それは前方端部4aと後方端部4bを有している。後者は上述したように棒状体10aに接合されている。支持体4には異なった角度で支持体を貫通する2群の穴21a、21bが設けられている。少なくとも一つの剛毛2、3は各穴21a、21bを貫通し、支持体の各側に「V字」を形成している。しかし、二つのアプリータ部分を有するアプリータが形成される。剛毛は、図14(b)に示すように、適当な道具30によって支持体4の側面をスウェーピングすることによって支持体4に取り付けることもできる。これらの条件下では、支持体は好適な、特に熱可塑性の材料、例えばポリエチレン又はポリプロピレンから製作されなければならない。

【0032】もちろん、本発明は今説明した例示的な実施形態に限定されるものではなく、特にこれまで説明した様々な例の特定の実施態様の特徴を組み合わせることができる。睫毛又は眉用の本発明のアプリータは、好ましくは、実質的に剛性又は半剛性のコンシステンシーの熱可塑性材料、又は適切な可撓性のエラストマー、特に熱可塑性エラストマーをオーバーモールドイング又は射出オーバーモールドイングすることにより製作される。簡単に述べると、剛毛を必要とされる長さで切断した後、例えばクランプによって所望の配向に保持する。クランプから突出する剛毛の端部についてモールド内に導入し、そこで、オーバーモールドイング又は射出オーバーモールドイング工程において剛毛の端部の回りに支持体を形成する。棒状体10aと可能な把持スリーブ10の全て又は一部を同時に形成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るアプリータ1を備えた収容・アプリータ装置の概略の軸方向断面図である。

【図2】 (a)は第1の実施態様に係る本発明のアプリータの側面図である。(b)ないし(d)は(a)のアプリータの断面図と(a)の実施態様の二つの変形例を示す。

【図3】 (a)及び(b)はそれぞれ本発明に係るアプリータの他の実施態様の側面図及び軸方向図である。

【図4】 本発明に係るアプリータの他の実施態様の側面図である。

【図5】 (a)ないし(d)はそれぞれ本発明の更に他の実施態様の側面図及び軸方向図を示す。

【図6】 (a)及び(b)は本発明の更に他の実施態様の概略側面図及び軸方向図を示す。

【図7】 (a)ないし(c)は本発明の更に他の実施態様に関する。

【図8】 (a)及び(b)は本発明の他の実施態様を示す。

【図9】 支持体への一つの特定の取り付け方法を示す部分斜視図である。

16

\*の概略図である。

1 アプリケーター

### 2.3 剛毛

#### 4 支持体

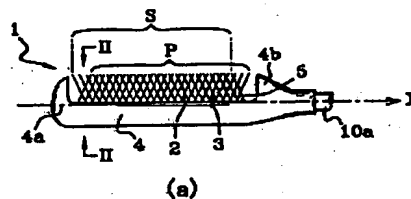
第1のシート

第2のシート

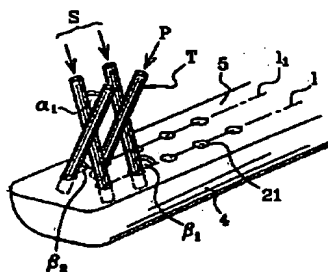
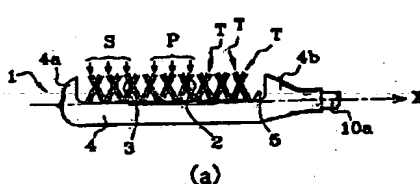
軸線

人 抽 取

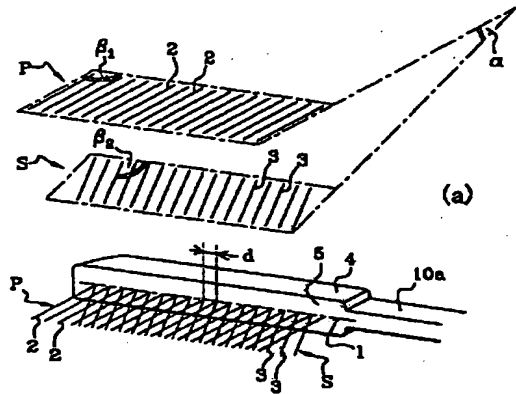
【圖2】



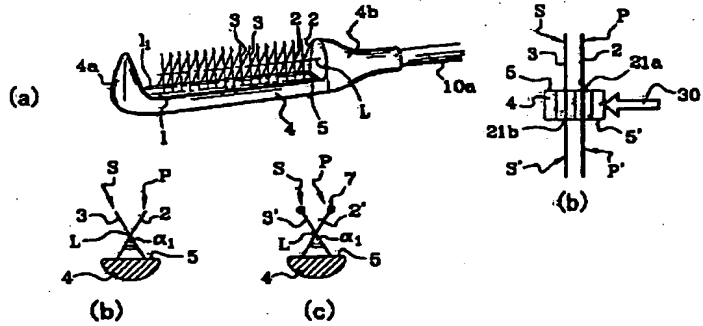
【圖5】



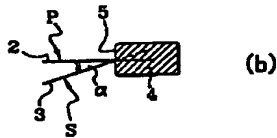
【図6】



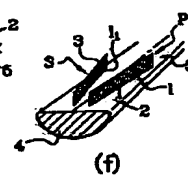
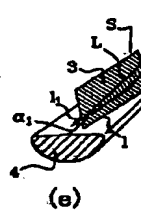
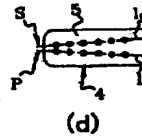
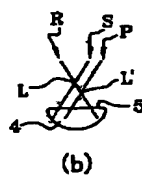
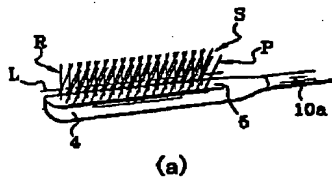
【図7】



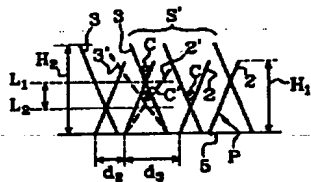
【図10】



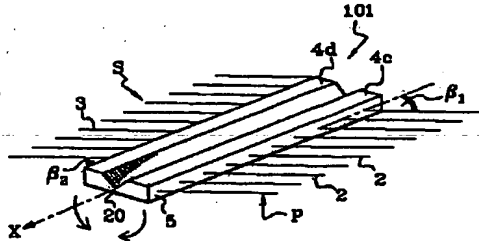
【図8】



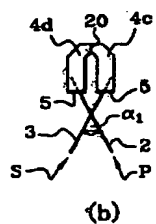
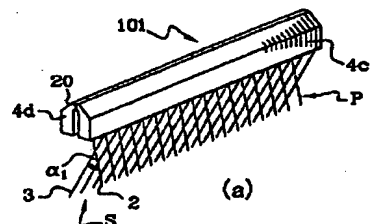
【図11】



【図12】



【図13】



【図14】

